

POLA PENYEBARAN PENYAKIT MALARIA DI KECAMATAN KOKAP KABUPATEN KULON PROGO DIY TAHUN 2009

(Pattern in Malaria Transmission at Kokap Subdistrict, Kulon Progo District, Yogyakarta, 2009)

Solikhah²

ABSTRACT

Background: Kulon Progo Regency is one of the malaria-endemic areas in Yogyakarta and Central Java. The number of malaria cases decreased when compare with the previous year of 85.9 API in 2000 to just 0,2 per mil in 2007. The purpose of this research was to determine the situation of malaria in Kokap Kulon Progo District 2009. **Methods:** This research used descriptive method, with cross sectional approach. The sample derived from all cases of malaria in Kokap Kulon Progo District totaling 14 positive cases of malaria during t June to August 2009. Research Instruments in the form of a questionnaire and blood tester tool to detect the present of malaria parasites. Data were analyzed descriptively, in the form of tables and table percentage distribution of malaria according job level, geographical distribution, history of malaria morbidity, and the infecting plasmodium species. **Results:** The pattern of distribution of malaria in Kokap Kulon Progo District by gender was largely male, which totaled 13 people (92.8%). 15–45 year age group is about 10 people (71.4%). Education level was junior high school (50%). Mine workers (57.1%). Pasien suffering from pain for first time that malaria amounted to 10 people (71.4%). Lived around the Sermo reservoir and the river (42.8%). Do not use mosquito nets and mosquito coils (78.4%). Plasmodium positive patients with Plasmodium vivax was 92,8% and 7,2% positive Plasmodium falcifarum. **Conclusion:** the gorup of malaria patients are mosly male sex of productive age. Patients infected with Plasmodium vivax and Plasmodium falcifarum.

Key words: Malaria, District Kulon Progo, Plasmodium

ABSTRAK

Latar Belakang: Kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu daerah endemis malaria di Yogyakarta dan Jawa Tengah. Jumlah kasus malaria menurun apabila dibandingkan dengan tahun sebelumnya dari API 85,9 pada tahun 2000 menjadi hanya 0,2 permil pada tahun 2007. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui keadaan penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Tahun 2009. **Metode:** Jenis penelitian adalah deskriptif, dengan pendekatan cross sectional. Sampel adalah semua kasus malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo berjumlah 14 kasus positif malaria selama bulan Juni-Agustus 2009. Instrumen penelitian berupa kuesioner dan seperangkat alat pemeriksaan parasit malaria. Data dianalisa secara deskriptif, dalam bentuk tabel prosentase dan tabel distribusi penderita malaria menurut: jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, penyebaran geografis, riwayat kesakitan malaria, dan jenis plasmodium yang menginfeksi. **Hasil:** Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut jenis kelamin adalah sebagian besar adalah laki-laki 13 orang (92,8%). Sebagian besar penderita adalah kelompok usia 15–45 tahun sebanyak 10 orang (71,4%). Tingkat pendidikan penderita adalah sekolah menengah pertama (50%). Penderita adalah pekerja tambang (57,1%). Penderita baru pertama kali menderita sakit malaria sebanyak 10 orang (71,4%). Penderita penyakit malaria tinggal disekitar Waduk Sermo dan sungai (42,8%). Penderita penyakit malaria tidak menggunakan kelambu dan obat nyamuk (78,4%). Penderita positif Plamodum vivax 92,8% dan positif Plasmodium

² Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
KAMPUS III: Jl. Prof Soepomo, Janturan Warungboto, Yogyakarta 55164. Telp (0274)563515, 511830, 379418, 371120.
Fax (0274) 564604
Korespondensi: E mail: soleha_m@yahoo.com atau solikhah_manis@yahoo.com

falcifarum 7,2%. **Kesimpulan:** Penderita malaria lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yang berusia produktif. Penderita terinfeksi *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium falcifarum*.

Kata kunci: penyakit malaria, kabupaten Kulon Progo, plasmodium

Naskah Masuk: 15 Februari 2012, Review 1: 24 Februari 2012, Review 2: 24 Februari 2012, Naskah layak terbit: 3 Maret 2012

PENDAHULUAN

Malaria ditemukan lebih dari 90 negara atau hampir diseluruh bagian dunia, terutama di negara-negara yang beriklim tropis dan subtropis. Penduduk yang berisiko terkena malaria berjumlah sekitar 2,3 miliar atau 41% dari jumlah penduduk dunia. Di dunia diperkirakan kasusnya berjumlah sekitar 300–500 juta kasus dan mengakibatkan 1,5–2,7 juta kematian setiap tahun, terutama di negara-negara Benua Afrika. (Harjanto, 2000); WHO, 2004).

Di Indonesia sampai saat ini, penyakit menular terutama penyakit–penyakit yang ditularkan oleh binatang khususnya serangga, masih merupakan masalah kesehatan masyarakat. Penyakit malaria merupakan salah satu penyakit menular utama di Indonesia. Penyakit ini telah dikenal sejak beberapa waktu yang lalu dan telah sejak lama pula dilaksanakan usaha-usaha untuk mengatasinya.

Meskipun demikian, hingga saat ini malaria masih saja merupakan masalah kesehatan masyarakat, terutama daerah pedesaan, baik di Jawa maupun di Luar Jawa-Bali. Penyakit malaria di Jawa Tengah sudah lama dikenal sebagai penyakit rakyat yang telah menjadi problema kesehatan sejak zaman Belanda, Jepang dan masa kemerdekaan, bahkan sampai dengan masa pembangunan sekarang ini. Hampir semua daerah tingkat II di Jawa Tengah pernah dilanda penyakit ini walaupun dengan angka penderita mempunyai tingkatan yang berbeda.

Di Indonesia malaria merupakan salah satu penyakit yang mengancam masyarakat terutama masyarakat yang tinggal di daerah endemik malaria khususnya di daerah terpencil yang jauh dari pelayanan kesehatan. Berdasarkan data Departemen Kesehatan RI (2008) pada tahun 2007 jumlah populasi berisiko terjangkit malaria diperkirakan sebanyak 116 juta orang sementara jumlah kasus malaria klinis yang dilaporkan 1.775.845 kasus (*Annual Malaria Incidence/AMI* = 15,3 per 1000 penduduk). Jumlah kasus malaria klinis yang dilaporkan sebanyak 930 ribu diantaranya terjangkau pemeriksaan darah (cakupan pemeriksaan darah 52,4%) dan jumlah

kasus positif malaria sebanyak 311.790 kasus (*Annual Parasite Incidence/API* = 2,6 per 1000 penduduk). (Depkes RI 2007; Depkes RI, 2008).

Kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu daerah endemis malaria di DIY dan Jawa Tengah. Pada tahun 2000 di kabupaten Kulonprogo pernah terjadi Kejadian Luar Biasa penyakit malaria (*Annual Parasite Incidence/API*) 85,9 per 1000 penduduk. pada tahun 2000 menjadi hanya 0,2 permil pada tahun 2007. Perkembangan daerah rawan malaria tinggi (*High Case Incident* = HCI) mengalami penurunan dan tahun 2006 sudah tidak ditemukan lagi kasus malaria. Daerah bebas (tidak ditemukan malaria) juga semakin banyak dimana pada tahun 2000 hanya 6 desa yang tidak ditemukan malaria menjadi 94 pada tahun 2007. (Dinkes Kab. Kulon Progo, 2008). Namun demikian penyakit malaria dapat mempengaruhi Indeks Perkembangan Manusia (IPM), malaria merupakan penyebab meningkatnya angka kesakitan dan kematian (morbiditas dan mortalitas), gangguan kesehatan ibu dan anak, intelegensia, produktivitas angkatan kerja, serta merugikan pariwisata. (Achmadi, 2005). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo Tahun 2009.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan membuat pencandraan secara sistematis, faktual, jelas dan akurat mengenai fakta-fakta dan karakteristik populasi yang berkaitan dengan suatu kejadian pada daerah tertentu. Metode dengan mengikuti juru malaria mencari kasus malaria dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi adalah semua penduduk di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo dan sampel dalam penelitian ini adalah semua kasus malaria pada bulan Juni–Agustus 2009 yang berjumlah 14 kasus. Instrumen dalam penelitian adalah kuesioner dan seperangkat alat pemeriksaan darah untuk deteksi parasit malaria.

Cara Pemeriksaan Malaria Secara Mikroskopik:

Pengambilan spesimen:

- a. Alat: lancet/hemolet suci hama, kaca objek, pencil kaca, kapas alkohol 70%.
- b. Lokasi: 1) Pada orang dewasa biasanya pada ujung jari manis atau jari tengah bagian tepi, 2) Pada bayi dan anak kecil pada bagian tumit atau ibu jari kaki bagian pinggir.
- c. Cara pengambilan: 1) sediakan kaca objek, untuk sediaan darah tebal (beri label); 2) bersihkan ujung jari dengan alkohol; 3) tusuk jari dengan lancet steril sedalam ± 3 mm. Darah harus keluar dengan sendirinya tanpa diperas; 4) tetesan darah pertama dihapus dengan kapas kering. Tunggu sampai darah keluar lagi; 5) sentuhkan tetesan darah tersebut pada kaca objek di dua tempat.

Cara pembuatan sediaan darah: 1) letakkan kaca objek dengan 2 tetes darah tadi; 2) ambil kaca objek lain, tempelkan ujungnya pada tetesan darah yang pertama dan learkan berlawanan arah jarum jam sampai diameter ± 1 cm; 3) lakukan hal yang sama pada tetesan darah lain; 4) keringkan di atas rak pengering; 5) tetesi dengan aquades sampai pucat. Kemudian sisa aquades dibuang; 6) keringkan lalu siap untuk diwarnai.

Pewarnaan sediaan darah tebal: 1) encerkan larutan giemsa stok (0,75%), satu bagian dengan larutan Buffer 9 bagian; 2) sediaan di pulas larutan giemsa $\pm 2,5$ ml di atas rak dan barkan selama 30 menit; 3) bilas dengan aquades sampai zat berwarna hilang; 4) keringkan sediaan pada rak pengering.

Cara pemeriksaan

- a. alat dan bahan: mikroskop, minyak emersi, xylol
- b. cara melihat sediaan: 1) letakkan sediaan di bawah mikroskop; 2) tetesi sediaan dengan minyak emersi, lihat perbesaran objektif 10x dan okuler 10x; 3) pemeriksaan dilakukan dengan cara melihat sediaan secara zig-zag

Data dianalisis dengan cara mendeskripsikan data dalam bentuk tabel persentase dan tabel silang yaitu distribusi penderita malaria menurut: jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, penyebaran geografis, riwayat kesakitan malaria, dan jenis plasmodium yang menginfeksi serta menjelaskannya dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Kecamatan Kokap adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dimana kecamatan tersebut merupakan daerah endemis malaria. Kecamatan Kokap berada sisi barat Kabupaten Kulon Progo, terdiri dari 5 desa. Kelima desa tersebut adalah sebagai berikut: Hargotirto, Hargowilis, Hargorejo, Hargomulyo dan Kalirejo. Wilayah kecamatan Kokap berbatasan langsung dengan: 1) Utara: Kecamatan Girimulyo; 2) Timur: Kecamatan Pengasih; 3) Selatan: Kecamatan Temon; 4) Barat: Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo.

Kondisi geografis Kecamatan Kokap berupa pegunungan terdiri dari: datar sampai berombak 5%, berombak sampai berbukit 35%, dan berbukit sampai bergunung 60%. Tinggi pusat pemerintahan Kecamatan Kokap adalah 250M dpl dengan suhu berkisar antara 18° C sampai 29° C. Jumlah hari hujan adalah 20 hari. Banyaknya curah hujan adalah 1650 mm/tahun. Luas wilayah seluruh kecamatan Kokap adalah 73.799.505 Hektar, termasuk di dalamnya 231 Hektar luas wilayah waduk Sermo. Penduduk Kecamatan Kokap terdiri 9935 Kepala Keluarga, terdiri dari 18.867 Laki-laki dan 19.261 perempuan.

Berdasarkan dari laporan hasil penangkapan nyamuk di areal Waduk Sermo yang biasa dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo di dapatkan spesies nyamuk *Anopheles* sebagai berikut: 1) *Anopheles aconitus*; 2) *Anopheles vagus*; 3) *Anopheles maculates*; 4) *Anopheles anularis*; 5) *Anopheles kochi*; 6) *Anopheles barbirostris*; 7) *Anopheles balacensis*.

Analisa Hasil Penelitian

Distribusi Penderita Malaria Menurut Jenis Kelamin.

Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut jenis kelamin adalah sebagian besar adalah laki-laki 13 orang (92,8%) seperti terlihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Penderita Malaria Menurut Jenis Kelamin Tahun 2009

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	13	92,8
2	Perempuan	1	7,2
Jumlah		14	100

Distribusi Penderita Malaria Menurut Umur

Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut umur adalah sebagian besar adalah kelompok usia 15–45 tahun sebanyak 10 orang (71,4%) seperti terlihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Penderita Malaria Menurut Umur Tahun 2009

No.	Umur	Frekuensi	Persentase
1	< 1 tahun	0	0
2	1–5 tahun	1	7,2
3	6–14 tahun	1	7,2
4	15–45 tahun	10	71,4
5	Lebih dari 45 tahun	2	14,4
Jumlah		14	100

Distribusi Penderita Malaria Menurut Tingkat Pendidikan

Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut tingkat pendidikan adalah sebagian besar adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 7 orang (50%) seperti terlihat dalam tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Penderita Malaria Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2009

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1	Tidak Sekolah	1	7,2
2	SD	3	21,4
3	SMP	7	50
4	SMA	3	21,4
5	PT/akademi	0	0
Jumlah		14	100

Distribusi Penderita Malaria Menurut Pekerjaan

Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut pekerjaan

adalah sebagian besar adalah pekerja tambang sebanyak 8 orang (57,1%) seperti terlihat dalam tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Penderita Malaria Menurut Pekerjaan Tahun 2009

No.	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
1	Petani	4	28,5
2	Pekerja Tambang	8	57,1
3	Belum Bekerja	2	14,3
Jumlah		14	100

Distribusi Penderita Malaria Menurut Tempat Tinggal

Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut tempat tinggal adalah sebagian besar adalah Hargowilis dan Hargorejo berturut-turut sebanyak 6 orang (42,8%) dan 5 orang (31,2%) seperti terlihat dalam tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Penderita Malaria Tempat Tinggal tahun 2009

No	Alamat	Frekuensi	Persentase
1	Hargotirto	1	7,1
2	Hargowilis	6	42,8
3	Hargorejo	5	35,8
4	Kalirejo	2	14,2
5	Hargomulyo	0	0
Jumlah		14	100

Distribusi Penderita Malaria Menurut Riwayat Sakit Malaria

Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut riwayat sakit adalah sebagian besar adalah baru pertama kali menderita sakit malaria sebanyak 10 orang (71,4%) seperti terlihat dalam tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Penderita Malaria Riwayat Sakit tahun 2009

No	Alamat	Frekuensi	Persentase
1	Kambuhan	4	28,5
2	Baru pertama	10	71,4
Jumlah		14	100

Distribusi Penderita Malaria Menurut Keadaan Lingkungan

1. Distribusi penderita Malaria menurut ada tidaknya tempat perindukan sekitar rumah.
Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut ada tidaknya tempat perindukan adalah sebagian besar terdapat waduk sebanyak 6 (42,8%) seperti terlihat dalam tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Penderita Malaria Menurut Ada Tidaknya Tempat Perindukan Sekitar Rumah Tahun 2009

No	Alamat	Frekuensi	Persentase
1	Belik saja	1	7,1
2	Waduk dan sungai	6	42,8
3	Belik dan sungai	5	35,8
4	sungai saja	2	14,2
5	Tidak ada semua	0	0
Jumlah		14	100

2. Distribusi penderita Malaria menurut keberadaan kandang di sekitar rumah penderita
Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut keberadaan kandang di sekitar rumah adalah sebagian besar adalah tidak ada kandang sebesar 8 (57,1%) seperti terlihat dalam tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Penderita Malaria Menurut Keberadaan kandang di sekitar rumah Tahun 2009

No	Kandang ternak	Frekuensi	Persentase
1	Ada	6	42,8
2	Tidak ada	8	57,1
Jumlah		14	100

3. Distribusi penderita Malaria menurut penggunaan kasa ventilasi
Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut penggunaan kasa ventilasi adalah sebagian besar adalah menggunakan kasa ventilasi sebanyak 13 orang (92,8%) seperti terlihat dalam tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Penderita Malaria Menurut penggunaan kasa ventilasi Tahun 2009

No	Penggunaan Kasa ventilasi	Frekuensi	Persentase
1	Memakai	13	92,8
2	Tidak pakai	1	7,2
Jumlah		14	100

4. Distribusi penderita Malaria menurut penggunaan kelambu tidur
Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut penggunaan kelambu adalah sebagian besar adalah tidak menggunakan kelambu tidur sebanyak 11 orang (78,4%) seperti terlihat dalam tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Penderita Malaria Menurut penggunaan kelambu Tahun 2009

No	Penggunaan Kelambu	Frekuensi	Persentase
1	Memakai	3	21,4
2	Tidak pakai	11	78,4
Jumlah		14	100

5. Distribusi penderita Malaria menurut penggunaan obat nyamuk
Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut penggunaan obat nyamuk adalah sebagian besar adalah tidak menggunakan obat nyamuk sebanyak 11 orang (78,4%) seperti terlihat dalam tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Penderita Malaria Menurut penggunaan obat nyamuk Tahun 2009

No	Penggunaan Kelambu	Frekuensi	Persentase
1	Memakai	3	21,4
2	Tidak pakai	11	78,4
Jumlah		14	100

Distribusi Penderita Malaria Menurut spesies plasmodium

Pola distribusi penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo menurut spesies

plasmodium adalah sebagian besar adalah *Plasmodium vivax* sebanyak 13 orang (92,8%) seperti terlihat dalam tabel 12.

Tabel 12. Distribusi Penderita Malaria Menurut spesies Plasmodium Tahun 2009

No	Spesies Plasmodium	Frekuensi	Persentase
1	<i>Plasmodium vivax</i>	13	92,8
2	<i>Plasmodium falciparum</i>	1	7,2
Jumlah		14	100

PEMBAHASAN

Pola Distribusi Penderita Penyakit Malaria Menurut Jenis Kelamin

Dari hasil penelitian diperoleh data, bahwa ada perbedaan yang mencolok antara distribusi penderita laki-laki dan perempuan. (yaitu penderita laki-laki (92,8% dan penderita perempuan sebesar 7,2%). Perbedaan yang ada disebabkan pengaruh faktor yang lain seperti pekerjaan, dimana laki-laki lebih banyak bekerja luar rumah, yaitu di sawah atau tegalan/kebun sebagai buruh maupun sebagai petani. Hal ini sesuai dengan literatur bahwa pola distribusi penyakit malaria dipengaruhi oleh faktor pekerjaan, perumahan, dan lain-lain.

Pola Distribusi Penderita Penyakit Malaria Menurut Umur

Dari hasil penelitian diperoleh data, bahwa terdapat perbedaan yang mencolok jumlah kesakitan malaria antara kelompok umur produktif dengan kelompok umur lainnya yaitu:

- Untuk bayi (< 1 tahun) sebesar 0%
- Untuk balita (1–5 tahun) sebesar 7,2%
- Untuk usia anak-anak (6–14 tahun) sebesar 7,2%
- Untuk usia produktif (15–45 tahun) sebesar 71,4%
- Untuk usia tua (> 45 tahun) sebesar 14,4%

Perbedaan jumlah kesakitan malaria diperkirakan karena faktor pekerjaan, migrasi penduduk, dan lain-lain. Dimana pada usia produktif mereka aktif bekerja dan juga sering berpindah-pindah (migrasi) dalam rangka bekerja. Hal ini sesuai dengan literatur bahwa pola distribusi penyakit malaria dipengaruhi oleh faktor pekerjaan, migrasi, dan lain-lain. Namun demikian yang paling diwaspadai adalah penyakit malaria pada anak usia balita. Usia bayi dan balita rawan terhadap

kematian akibat malaria ataupun menderita kecatatan otak dan gangguan bicara. Sembilan puluh persen kematian akibat malaria terjadi di Afrika, terutama pada anak-anak. Malaria menyebabkan kematian pada anak-anak di Afrika setiap 30detik. Banyak anak yang sembuh dari serangan malaria berat menderita gangguan bicara dan kerusakan otak. Wanita hamil dan anak yang dikandungnya rentan terhadap malaria, yang menyebabkan kematian pada masa perinatal, berat lahir rendah dan anemia. (Pasaribu, 2004; Emelda, 2009).

Di daerah endemis penularan malaria *Plasmodium falciparum*, neonatus relatif lebih tahan terhadap serangan malaria komplikasi dibanding anak yang lebih dewasa. Lamanya daya tahan ini bervariasi, antara dua sampai lima bulan, tergantung pada tingkat penularannya. Setelah itu, risiko terkena malaria komplikasi akan meningkat seiring dengan pertambahan usia anak hingga dewasa. (Putera, 2001). Berdasarkan penelitian Adriani dan Salmun, pemberian suplemen seng (Zn), seng (Zn) + zat besi (Fe) secara bersama-sama atau berselang-seling (interval waktu) dapat menurunkan angka kejadian penyakit malaria sebesar 66,7 persen dan 100 persen menghilangkan pembesaran limpa pada anak-anak SD yang anemia di daerah endemis malaria. (Andriani, 2006).

Pola Distribusi Penderita Penyakit Malaria Menurut Tingkat Pendidikan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pola distribusi penderita penyakit malaria tidak dipengaruhi oleh tingkat pendidikan seseorang. Diketahui bahwa penderita malaria yang tidak sekolah sebanyak 7,2%, berpendidikan SD sebanyak 21,4%, yang berpendidikan SMP sebanyak 50% dan yang berpendidikan SMA 21,4% sedangkan yang pendidikannya tinggi hanya 0%. Kejadian malaria disebabkan karena terganggunya keseimbangan antara pejamu (manusia dan nyamuk *Anopheles sp*), *agent (Plasmodium)* dan lingkungan. Pada manusia salah satu faktor yang mempengaruhi adalah perilaku yang tersusun atas pengetahuan, sikap dan tindakan. Walaupun malaria angka kematiannya rendah tapi morbiditasnya (angka kesakitan) tinggi yang dapat menyebabkan daya tahan tubuh rendah, daya kerja menurun, menghambat lancarnya kepariwisataan karena adanya malaria disuatu kawasan objek wisata. (Entjang, 2000).

Pola Distribusi Penderita Penyakit Malaria Menurut Jenis Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita penyakit malaria lebih banyak diderita oleh penduduk yang bekerja sebagai pekerja tambang di luar wilayah Kecamatan Kokap (malaria impor). Peningkatan jumlah penderita malaria, terutama kasus impor, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: masih adanya daerah-daerah di Pulau Jawa yang belum bebas malaria, peningkatan jumlah pekerja yang bekerja di daerah endemis malaria di luar Pulau Jawa yang kemudian kembali ke daerahnya di Pulau Jawa. (Anitasari, 2004). Perpindahan penduduk dari dan ke daerah endemis malaria hingga kini masih menimbulkan masalah. Sejak dulu, telah diketahui bahwa wabah penyakit ini sering terjadi di daerah-daerah pemukiman baru, seperti di daerah perkebunan dan transmigrasi. Hal ini terjadi karena pekerja yang datang dari daerah lain belum mempunyai kekebalan sehingga rentan terinfeksi. (Suryadinata, 2008).

Pola Distribusi Penyakit Malaria Menurut Letak Geografis

Pola distribusi penderita malaria diduga dipengaruhi oleh letak geografis. Kondisi geografis secara umum hampir sama, yaitu berupa pegunungan. Keadaan cuaca maupun keadaan alam, antara lain seperti keberadaan tempat-tempat yang memungkinkan dapat terjadi sarang perindukan nyamuk cukup mendukung, antara lain terdapatnya Waduk Sermo, belik, dan lain-lain. Peningkatan kepadatan penduduk mendorong pembukaan hutan dan penghunian kawasan perbukitan seperti Bukit Menoreh di perbatasan Kabupaten Kulon Progo, Purworejo dan Magelang, Jawa Tengah. Akibatnya, dikawasan Menoreh banyak genangan air dan sungai kecil yang merupakan tempat perkembangbiakan nyamuk penular malaria, *Anopheles balabacensis* dan *Anopheles maculatus*. (Atk, 2003). Perubahan iklim seperti curah hujan yang relatif tinggi atau adanya hujan setiap bulan memungkinkan tersedianya tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles sp.* (Suwasono, 2005).

Di samping itu Kecamatan Kokap berseberangan dengan wilayah endemis malaria (Kabupaten Purworejo), sehingga memungkinkan terjadi migrasi nyamuk *Anopheles* ke Wilayah Kecamatan Kokap. Meskipun demikian wilayah Kokap sendiri merupakan

daerah pegunungan dengan kondisi sosial ekonomi rendah, disamping daerah terisolir yang sulit dijangkau pelayanan kesehatan. Keterbatasan dana pemerintah juga mengakibatkan kegiatan penemuan dan pengobatan penderita untuk memutus atau mengurangi sumber penularan dilakukan oleh juru malaria desa (JMD) sedangkan kunjungan minimal satu kali sebulan, tidak bisa dipertahankan sebagaimana seharusnya, hal ini menyebabkan rendahnya cakupan pencarian kasus, terlambatnya penemuan penderita yang akan berakibat turunnya cakupan pengobatan. Disamping hal tersebut penderita enggan untuk datang ke puskesmas, karena sulit dan mahalnya transportasi, hal ini akan berakibat tingginya angka kesakitan dan penularan malaria di daerah tersebut. Situasi ini sangat berpotensi untuk dapat terjadi *re-emerging*. (Utami, 2007).

Pola Distribusi Penderita Penyakit Malaria Menurut Riwayat Kesakitan Malaria

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 28,5% penderita kambuhan sebanyak 28,5% adalah penderita yang mempunyai riwayat kesakitan pernah menderita malaria. Penderita malaria kasus lama dibandingkan dengan kasus baru (71,4%) persentasenya lebih kecil namun hal itu masih menunjukkan bahwa daerah Kecamatan Kokap merupakan daerah endemis, sehingga kemungkinan terinfeksi ulang *Plasmodium* lebih besar dikarenakan keterbatasan jangkauan pelayanan kesehatan dan kegagalan pengobatan disebabkan karena parasit malaria resisten terhadap obat antimalaria terutama resistensi *Plasmodium falciparum* terhadap klorokuin. (Utami, 2007; Dewi, 2002). Disamping itu penderita dapat terinfeksi oleh beberapa jenis *Plasmodium* sekaligus, yang demikian disebut infeksi campuran (*mixed infection*), infeksi semacam ini biasanya terjadi di daerah yang angka malarianya tinggi. Biasanya paling banyak dua jenis parasit yakni campuran antara *Plasmodium falciparum* dengan *Plasmodium vivax* atau *Plasmodium malariae*. Infeksi campuran biasanya terdapat di daerah yang tinggi angka penularannya. (Prabowo, 2007). Malaria merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, dikarenakan sebagai salah satu penyakit *re-emerging* (menular kembali secara massal). Hingga saat ini malaria masih menjadi ancaman serius bagi masyarakat yang tinggal di daerah tropis dan subtropis. Di dua kawasan tersebut,

malaria sering menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) dengan jumlah kematian mencapai lebih dari satu juta orang setiap tahunnya. (Darundiati, 2003).

Pola Distribusi Penderita Penyakit Malaria Menurut Lingkungan Tempat Tinggal

Keadaan lingkungan di sekitar tempat tinggal penderita malaria, seperti halnya wilayah yang cukup kondusif untuk hidupnya nyamuk vektor penyakit malaria maupun *Plasmodium* penyebab penyakit malaria tersebut. Hal ini terlihat bahwa Kecamatan Kokap secara geografis berupa daerah pegunungan, ketersediaan air yang menggenang cukup tinggi, keberadaan kebun/tegalan masih banyak, adanya waduk dan sungai (42,8%), adanya beluk dan sungai (35,8%), dan lain-lain.

Hal ini sesuai dengan literatur bahwa lingkungan yang mendukung berkembangnya populasi nyamuk malaria adalah:

- a) Lingkungan fisik, antara lain: suhu udara, curah hujan, kecepatan angin, sinar matahari dan arus air.
- b) Lingkungan kimiawi, khususnya kadar garam di tempat perindukan nyamuk
- c) Lingkungan biologik (flora dan fauna), keberadaan berbagai jenis tumbuhan dapat menghalangi masuknya sinar matahari atau melindungi nyamuk tersebut dari gangguan makhluk hidup yang lain.

Dan sebagian besar di tempat tinggal penderita malaria ada kandang ternak (42,8%) hal ini menyebabkan terjadinya tempat perindukan dan peristirahatan nyamuk. Disamping perilaku masyarakat tidak menggunakan kelambu 78,4% dan tidak menggunakan obat nyamuk 78,4% dapat memperbesar jumlah gigitan nyamuk. (Hadi, 2001). Perilaku masyarakat di wilayah endemis malaria dalam penggunaan kelambu sebagai upaya pencegahan dari gigitan nyamuk akan mempengaruhi banyaknya kejadian penyakit malaria. (Thaharudin dll, 2004). Handayani, dkk, menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan menggunakan kelambu dengan penularan malaria vivax di Kabupaten Bengkulu Selatan Provinsi Bengkulu. (Handayani dll, 2007). Faktor lingkungan sosial ekonomi seperti kebersihan lingkungan, kondisi rumah, kemiskinan memberi dampak penting terhadap besarnya prevalensi penyakit malaria di negara-negara berkembang. (Thaharudin dll, 2004).

Pola Distribusi Penderita Penyakit Malaria Menurut Spesies *Plasmodium*

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa spesies *Plasmodium* penyebab penyakit malaria di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo adalah: *Plasmodium vivax*, sebanyak 92,8% dan *Plasmodium falcifarum*, sebanyak 7,2%. Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan, bahwa *Plasmodium vivax* mempunyai distribusi geografis yang paling luas, dari mulai daerah yang beriklim dingin sampai di daerah tropis dan plasmodium ini juga yang paling banyak ditemukan di wilayah Indonesia, selain *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae*, dan *Plasmodium falsiparum*. (Pasaribu, 2004). Di wilayah Jawa dan Bali spesies yang paling banyak dijumpai adalah *Plasmodium falsiparum* dan *Plasmodium vivax*. Disamping itu apabila *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium falcifarum* lebih dominan akan menunjukkan:

- a. Dominan *Plasmodium falcifarum*, penularan malaria masih baru atau belum lama berlangsung dan pengobatan kurang sempurna sehingga menimbulkan rekrudensi. Gejala malaria yang disebabkan *Plasmodium falcifarum* memberikan gambaran klinis yang sangat bervariasi seperti demam, menggigil, berkeriangat, batuk, diare, gangguan pernapasan, sakit kepala dan dapat berlanjut menjadi ikterik, gangguan koagulasi, syok, gagal ginjal dan hati, ensefalopati akut, edemi paru dan otak, dan berakhir dengan kematian. Gejala-gejala seperti itu pada orang yang belum mempunyai kekebalan terhadap malaria yang baru kembali dari daerah endemis (Kandun, 2000).
- b. Dominan *Plasmodium vivax*, biasanya dijumpai di darah letusan atau transmisi yang tinggi pada beberapa masa sebelumnya tidak mendapatkan perhatian yang cukup sehingga timbul akumulasi/ penumpukan penderita. Hal ini dikarenakan:
 - Transmisi dini yang tinggi dengan vektor yang poten
 - Pengobatan radikal kurang sempurna

Pada *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium ovale*, sebagian sporozoit membentuk hipnozoit dalam hati (atau sporozoit yang tidur selama periode tertentu) sehingga mengakibatkan *relaps* jangka panjang, yaitu kembalinya penyakit setelah tampak mereda dan rekurens. (Prabowo, 2007).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Menurut jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita penyakit malaria daripada perempuan.

Sebagian besar penderita malaria berusia produktif, pada umumnya penderita malaria berpendidikan SMP.

Sebagian besar penderita malaria bekerja sebagai pekerja tambang di luar Wilayah Kokap (Kalimantan), pada umumnya penderita penyakit malaria merupakan kasus baru (*Plasmodium vivax*)

Sebagian besar penderita penyakit malaria tinggal disekitar Waduk Sermo, penderita penyakit malaria bertempat tinggal dekat kandang ternak.

Sebagian besar penderita penyakit malaria tidak menggunakan kelambu dan obat nyamuk, jenis *Plasmodium* penyebab malaria adalah *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium falcifarum*.

Saran

Mengingat yang terserang penyakit malaria adalah usia produktif, dan sebagian pernah menderita malaria sebelumnya, maka disarankan:

Bagi masyarakat: a) Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang penyakit malaria, pengobatan, penanggulangan dan pertolongan pertama melalui pendidikan Kesehatan Masyarakat; b) Perlunya pengaktifan peran serta masyarakat dalam usaha-saha pemberantasan penyakit malaria melalui; pemberantasan sarang nyamuk, pemakaian kelambu tidur, penggunaan obat nyamuk, pemindahan lokasi kandang ternak ke pinggiran pemukiman dan pelaporan secara cepat terhadap adanya kasus yang diduga malaria agar mendapatkan penanganan secara tepat.

Bagi petugas kesehatan: a) Mengintensifkan kegiatan Malaria surveillance program dengan meningkatkan kualitas surveilans, penemuan penderita, biological control, larvaciding, manajemen lingkungan, indoor recidul spraying, kelambunisasi, dan mengukur pencapaian program serta menilai dampak program berdasarkan indikator yng ditetapkan; b) Meningkatkan kemampuan manajerial pelaksanaan program dengan mengadakan penyegaran, penataran, atau bimbingan di lapangan secara berkala; c) Meningkatkan kualitas

cakupan dan pelayanan dengan diagnose cepat dan pengobatan dini di lini terdepan dari jajaran kesehatan yaitu puskesmas; d) Melakukan pemberantasan vector secara selektif baik sasaran maupun metode.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani M, Salmun R, 2006. *Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) dan Seng (Zn) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Anak Sekolah Dasar di Daerah Endemis Malaria Kecamatan Amanuban Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Propinsi Nusa Tenggara Timur*, www.digilib.litbang.depkes.go.id, (Diambil pada tanggal 10 April 2008, Yogyakarta).
- Anitasari, 2004. *Reaktivitas Antibodi pada Infeksi Malaria Falciparum Kasus Impor dan Indigenous terhadap Antigen Plasmodium falciparum di Daerah Endemis Malaria Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek*. www.digilib.litbang.depkes.go.id, (Diambil pada tanggal 18 Maret 2008, Yogyakarta).
- Achmadi UF, 2005. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*, Kompas, Jakarta
- Atk, 2003. *Pahami Lingkungan Berantas Penyakit Menular*, www.kompas.com, (Diambil pada tanggal 18 Maret 2008, Yogyakarta).
- Departemen Kesehatan RI, 2008. *Presiden Hadiri Peringatan Hari Malaria Sedunia ke-1 dan Resmikan Gedung Rawat Inap Terpadu RSCM*, www.depkes.go.id, (Diambil pada tanggal 14 Mei 2008, Yogyakarta)
- Departemen Kesehatan RI, 2007. *Malaria. 49 Persen Penduduk Tinggal di Daerah Penularan Malaria*, www.depkes.go.id, (Diambil pada tanggal 20 April 2008, Yogyakarta)
- Dinkes Kabupaten Kulon Progo, 2008. *Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo*, Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta.
- Dewi RM, 2002. *Angka Kegagalan Pengobatan Klorokuin di Daerah dengan Beda Endemisitasnya; Kajian dengan Teknik PCR dan Kovensional*, www.digilib.litbang.depkes.go.id, (Diambil pada tanggal 10 April 2008, Yogyakarta).
- Darundiati H, 2003. *Analisis Faktor-Faktor Risiko Malaria di Daerah Endemis Dengan Pendekatan Spasial di Kabupaten Purworejo*, *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, www.keslingundip.com, Diambil pada tanggal 28 Maret 2008, Yogyakarta.
- Emelda A Okiro etc. 2009. Age patterns of severe paediatric malaria and their relationship to *Plasmodium falciparum* transmission intensity, *Malaria Journal* 2009, 8:4 doi:10.1186/1475-2875-8-4, BioMed Central Ltd.

- Entjang I, 2000. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Hadi Hamam, 2001. Perilaku Manusia dan Lingkungan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Malaria di Propinsi Jawa Tengah. *Berita Kedokteran Masyarakat* Volume 3 Nomor XVII, 157–169.
- Handayani L, Pabrорizal, Soeyoko, 2007. Faktor-Faktor Risiko Penularan Malaria Vivax, *Berita Kedokteran Masyarakat*, Yogyakarta, Volume 24, No. 1, Hal: 38–43.
- Hariyanto PN, 2000. *Malaria: Epidemiologi, Patogenesis, manifestasi Klinis dan Penanganannya*. Jakarta, EGC.
- Kandun I, 2000. Nyoman. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular Edisi 17*, James Chin MD. MPH Editor (tidak diperjualbelikan).
- Prabowo A, 2007. *Malaria Mencegah dan Mengatasinya*, Puspa Swara. Jakarta.
- Putera H, 2001. Malaria Serebral (Komplikasi): Suatu Penyakit Immunologis, *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Medika*, XXVII (10): 641–644.
- Pasaribu S, 2004. Malaria: Pencegahan dan Pengobatan Terkini, *The Medical Journal of the Medical School*, University of Sumatra Utara, 37(1): 34–41.
- Suryadinata, 2001. *Analisis Sistem Pelaksanaan Penyemprotan Rumah dalam Program Pemberantasan Malaria di Daerah Transmigrasi Kabupaten Kapuas Hulu Tahun 1999/2000*, FKM, Universitas Airlangga. www.digilib.litbang.depkes.go.id, (Diambil pada tanggal 28 Maret 2008, Yogyakarta).
- Suwasono H, 2005. Review Malaria di Wilayah Puskesmas Loano II Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah, 1998, *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Medika* XXXI (1) 29–32.
- Thaharudin, Soeyoko, Sutomo A, 2004. Lingkungan Perumahan, Kondisi Fisik, Tingkat Pengetahuan, Perilaku Masyarakat dan Angka Kejadian Malaria di Kota Sabang. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, XI (1) 126–133, UGM, Yogyakarta.
- Utami B, 2007. *Pengembangan Pelayanan Kesehatan Untuk Malaria di Daerah Sulit di Jangkau di Kabupaten Purworejo*, Puslitbang Ekologi dan Status Kesehatan, www.digilib.litbang.depkes.go.id, (Diambil pada tanggal 28 Maret 2008, Yogyakarta).
- World Health Organization, 2004. *Malaria, Global and Regional Risk*, Available at: www.who.int/countries, Geneva, (Diambil pada tanggal 28 Maret 2008, Yogyakarta).